

## KARTA ODPOWIEDZI – KONKURS BIOLOGICZNY ETAP WOJEWÓDZKI

nr zad.	max punktów	prawidłowe odpowiedzi	punktacja	uwagi
1.	4 pkt.	1. P 2. F 3. P 4. F 5. F 6. P	za prawidłową ocenę 6 zdań - 4 pkt. 5 zdań - 3 pkt. 4-3 zdań - 2 pkt. 2 zdań - 1 pkt. 1-0 zdań - 0 pkt.	
2.	2 pkt.	<b>mechanizm ewolucji:</b> dobór naturalny  <b>wyjaśnienie:</b> Motyle ciemne są mniej widoczne na ciemnej korze, więc mają <b>więcej szans na przeżycie</b> .	za poprawny mechanizm ewolucji - 1 pkt.  za poprawne wyjaśnienie - 1 pkt.	Wyjaśnienie może być sformułowane inaczej. Jeśli jest poprawne przyznajemy punkt. <b>UWAGA:</b> musi być odniesienie do <u>przeżycia / obrony przed drapieżnikami</u> .
3.	3 pkt.	<b>struktury:</b> homologiczne  <b>uzasadnienie:</b> - wykazują taki sam plan budowy - mają wspólne pochodzenie - ich budowa zewnętrzna może być inna z powodu różnych funkcji, jakie pełnią	za poprawną nazwę struktur - 1 pkt.  za każde uzasadnienie - po 1 pkt.	Uzasadnienia mogą być sformułowane inaczej. Jeśli są poprawne przyznajemy punkt / punkty.
4.	2 pkt.	<b>proces ewolucyjny:</b> konwergencja  <b>przyczyna:</b> Przyczyną podobieństwa kształtu rekina i delfina są <b>podobne warunki życia / podobny tryb życia</b> .	za poprawną nazwą procesu - 1 pkt.  za poprawne wyjaśnienie przyczyny tego procesu - 1 pkt.	Wyjaśnienie może być sformułowane inaczej. Jeśli jest poprawne przyznajemy punkt.
5.	1 pkt.	B	za poprawną odpowiedź - 1 pkt.	
6.	2 pkt.	A. np. esowato wygięty kręgosłup  B.	A. za poprawną cechę - 1 pkt.  B.	

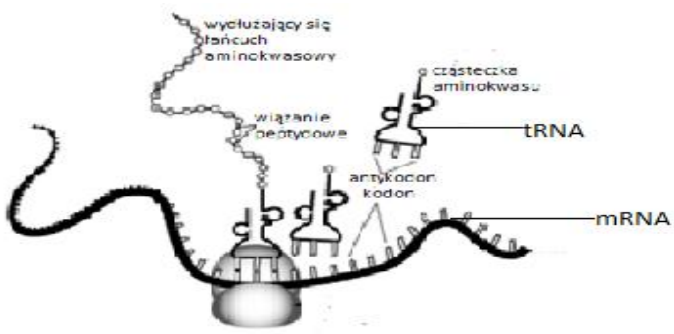
		2, 4	za poprawne zakreślenie obu cech - 1 pkt.	<b>UWAGA:</b> za podanie więcej niż dwóch cech - 0 pkt.
7.	2 pkt.	<p><b>A.</b> Wraz z upływem czasu liczebność bakterii wzrasta, aż do osiągnięcia wartości maksymalnej.</p> <p><b>B.</b> Po czwartej godzinie liczebność bakterii została zahamowana. Może to być spowodowane zużyciem substancji odżywczych w środowisku.</p>	<p><b>A.</b> za sformułowanie prawidłowego wniosku - 1 pkt.</p> <p><b>B.</b> za poprawne wyjaśnienie - 1 pkt.</p>	<p>Wniosek i wyjaśnienie mogą być sformułowane inaczej. Jeśli są poprawne przyznajemy punkt / punkty.</p> <p><b>UWAGA:</b> wniosek nie może być odczytem z wykresu.</p>
8.	3 pkt.	<p><b>Polecenie 1.</b> A 4 B 3 C 5 D 1</p> <p><b>Polecenie 2.</b> Obecność <b>długiej</b> trąbki w aparacie gębowym motyla umożliwia zasysanie nektaru / płynnego pokarmu z <b>trudno dostępnych części kwiatu</b>.</p>	<p><b>Polecenie 1.</b> za przyporządkowanie prawidłowych nazw aparatów gębowych do 4 rysunków - 2 pkt. do 3-2 rysunków - 1 pkt. do 1-0 rysunków - 0 pkt.</p> <p><b>Polecenie 2.</b> za prawidłową odpowiedź - 1 pkt.</p>	<p>Odpowiedź w poleceniu 2 może być sformułowana inaczej. Jeśli jest poprawna przyznajemy punkt.</p> <p><b>UWAGA:</b> musi być odniesienie do budowy aparatu i miejsca w kwiecie.</p>
9.	1 pkt.	B	za poprawną odpowiedź - 1 pkt.	
10.	4 pkt.	<p>Kanianka pobiera składniki mineralne <b>ssawkami</b> z wiązek naczyniowych gospodarza / żywiciela a związki organiczne <b>ssawkami</b> z wiązek sitowych gospodarza / żywiciela.</p> <p>Jemiola pobiera składniki mineralne <b>ssawkami</b> z wiązek naczyniowych gospodarza / żywiciela a związki organiczne produkuje sobie sama w <b>procesie fotosyntezy</b>.</p>	<p>za podanie sposobu pobierania składników mineralnych u kianianki i jemioly - po 1 pkt.</p> <p>za podanie sposobu pobierania związków organicznych u kianianki i jemioly - po 1 pkt.</p>	<p>Odpowiedzi mogą różnić się od tych zamieszczonych obok, jeśli są poprawne przyznajemy punkt / punkty.</p> <p><b>UWAGA:</b> musi być odniesienie do ssawek oraz fotosyntezy.</p>
11.	2 pkt.	D <b>uzasadnienie:</b> Cierń tarniny jest przekształconą łodygą, pozostałe organy to liście.	<p>za poprawną odpowiedź - 1 pkt.</p> <p>za prawidłowe uzasadnienie - 1 pkt.</p>	<p>Uzasadnienie może być sformułowane inaczej. Jeśli jest poprawne przyznajemy punkt.</p>

Konkursy w województwie podkarpackim w roku szkolnym 2018/2019

12.	3 pkt.	1 P 2 F 3 F 4 P 5 P	za prawidłową ocenę 5 zdań - 3 pkt. 4-3 zdań - 2 pkt. 2 zdań - 1 pkt. 1-0 zdań - 0 pkt.											
13.	3 pkt.	genotyp pani Kowalskiej - rr    genotyp pana Kowalskiego – Rr <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td>gamety</td><td>R</td><td>r</td></tr><tr><td>r</td><td>Rr</td><td>rr</td></tr><tr><td>r</td><td>Rr</td><td>rr</td></tr></table>	gamety	R	r	r	Rr	rr	r	Rr	rr	za zapisanie genotypu pani i pana Kowalskich - po 1 pkt.  za wypisanie gamet i genotypów potomstwa - 1 pkt.		
gamety	R	r												
r	Rr	rr												
r	Rr	rr												
14.	2 pkt.	<table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th>relacja między:</th><th>nazwa rodzaju zależności międzygatunkowej</th></tr></thead><tbody><tr><td>lisem polującym na gryzonia lub jaszczurki a błotniakiem</td><td>konkurencja</td></tr><tr><td>lisem polującym na gryzonia a gryzoniami</td><td>drapieżnictwo</td></tr><tr><td>bakteriami korzeniowymi a koniczynami</td><td>mutualizm / symbioza</td></tr><tr><td>pliszką żółtą a kleszczami</td><td> Pasożytnictwo</td></tr></tbody></table>	relacja między:	nazwa rodzaju zależności międzygatunkowej	lisem polującym na gryzonia lub jaszczurki a błotniakiem	konkurencja	lisem polującym na gryzonia a gryzoniami	drapieżnictwo	bakteriami korzeniowymi a koniczynami	mutualizm / symbioza	pliszką żółtą a kleszczami	Pasożytnictwo	za poprawne określenie 4 zależności - 2 pkt. 3-2 zależności - 1 pkt. 1-0 zależności - 0 pkt.	
relacja między:	nazwa rodzaju zależności międzygatunkowej													
lisem polującym na gryzonia lub jaszczurki a błotniakiem	konkurencja													
lisem polującym na gryzonia a gryzoniami	drapieżnictwo													
bakteriami korzeniowymi a koniczynami	mutualizm / symbioza													
pliszką żółtą a kleszczami	Pasożytnictwo													
15.	2 pkt.	<b>A.</b> <b>problem badawczy:</b> Wpływ światła na <u>kierunek</u> wzrostu pędu i korzenia. / Jaki jest wpływ światła na <u>kierunek</u> wzrostu korzenia i pędu?  <b>B.</b> <b>wniosek:</b> Korzeń rośnie kierunku przeciwnym do światła / wykazuje fototropizm ujemny. Pęd rośnie w kierunku światła / wykazuje fototropizm dodatni.	<b>A.</b> za prawidłowo sformułowany problem badawczy - 1 pkt.  <b>B.</b> za poprawny wniosek - 1 pkt.	Zarówno problem badawczy, jak i wniosek mogą być sformułowane inaczej. Jeżeli są poprawne przyznajemy punkt / punkty. <b>UWAGA: w problemie badawczym musi być odniesienie do kierunku wzrostu pędu i korzenia.</b> <b>Nie uznaje się odniesienia do:</b> rozwoju rośliny / kształtu rośliny / wpływu na roślinę / zachowanie się rośliny / reakcję rośliny.										
16.	2 pkt.	genotyp samca: aaBb	za poprawny genotyp samicy -											

Konkursy w województwie podkarpackim w roku szkolnym 2018/2019

		genotyp samicy: aabb	1pkt. i samca - 1 pkt.	
17.	2 pkt.	<b>rola:</b> krwiotwórcza  <b>miejsca występowania:</b> kości czaszki, mostek, żebra, kręgi, kości miednicy, łopatki, obojczyki, <b>nasady</b> kości długich	za poprawną roli szpiku - 1 pkt.  za 2 miejsca występowania szpiku kostnego czerwonego - 1 pkt.	
18.	2 pkt.	<b>cecha wspólna:</b> Posiadanie suchej owocni. / Nasiona wewnątrz owocu.  Budowa przedstawionych owoców związana jest ze sposobem rozsiewania nasion / ochroną nasion.	za poprawną wspólną cechę owoców - 1 pkt.  za określenie z czym związana jest budowa owoców - 1 pkt.	Uczeń może inaczej sformułować odpowiedź, jeżeli jest poprawna przyznajemy punkt.
19.	1 pkt.	D	za poprawną odpowiedź - 1 pkt.	
20.	3 pkt.	a) <b>czaszka:</b> roślinożercy  b) <b>różnice - przykłady:</b> 1. Zęby przedtrzonowe i trzonowe roślinożercy mają dużą powierzchnię / są szerokie i płaskie. 2. Mięsożercy posiadają kły.	a) za czaszkę roślinożercy - 1 pkt.  b) za każdą poprawną różnicę - po 1 pkt.	Odpowiedzi mogą być inne lub inaczej sformułowane, jeżeli są prawidłowe przyznajemy punkt / punkty. <b>Nie uznaje się odniesienia do: <u>większej / mniejszej liczby zębów/ wysunięcia zębów.</u></b>
21.	5 pkt.	<b>A.</b> <b>genotyp mężczyzny 1:</b> $X^d Y$  <b>mężczyzna:</b> jest daltonistą  <b>uzasadnienie:</b> Córka mężczyzny jest <b>nosicielką</b> , swój jeden allel d musiała odziedziczyć po ojcu, gdyż jej <b>matka</b> takiego allelu nie posiadała.  <b>B.</b> 1. fałsz	<b>A.</b> za poprawny genotyp mężczyzny i odpowiedź, że jest on daltonistą - 1 pkt.  za poprawne uzasadnienie - 1 pkt.  <b>B.</b> za każdą poprawną ocenę - po	Uzasadnienie może być sformułowane inaczej, jeżeli jest prawidłowe przyznajemy punkt. <b>UWAGA:</b> <u>musi być odniesienie do matki oraz do córki nosicielki.</u>

		2. fałsz 3. prawda	1 pkt.	
22.	3 pkt.	<p><b>Zdania zawierające nieprawdziwe informacje:</b> 2, 3</p> <p><b>Korekta zdania 2:</b> Destruenci przyspieszają proces mineralizacji związków <b><u>organicznych</u></b>.</p> <p><b>Korekta zdania 3:</b> Im krótszy jest łańcuch troficzny, tym <b><u>mniejsze</u></b> są straty energii w jej przepływie do ostatniego ogniwa. Im <b><u>dłuższy</u></b> jest łańcuch troficzny, tym większe są straty energii w jej przepływie do ostatniego ogniwa.</p>	<p>za 2 numery zdań - 1 pkt.</p> <p>za poprawną korektę zdania 2 - 1 pkt. i zdania 3 - 1 pkt.</p>	
23.	4 pkt.	<p><b>A.</b> <b>proces:</b> translacja</p> <p><b>miejsce zachodzenia:</b> na <b><u>rybosomie</u></b></p> <p><b>B.</b></p>  <p><b>C.</b> mRNA - jest matrycą na podstawie której, dobudowywane są aminokwasy do łańcucha polipeptydowego tRNA - transportuje aminokwasy do rybosomu</p>	<p><b>A.</b> za poprawną odpowiedź - 1 pkt.</p> <p><b>B.</b> za poprawne zaznaczenie mRNA i tRNA oraz podpisy - 1 pkt.</p> <p><b>C.</b> za podanie funkcji mRNA - 1 pkt. i tRNA - 1 pkt.</p>	<p>Zapisane funkcje mogą różnić się od tych zamieszczonych obok, jeśli są poprawne przyznajemy punkt / punkty. <b>Nie uznaje się odpowiedzi:</b> <u>translacja zachodzi w cytoplazmie.</u></p>
24.	4 pkt.	<b>A.</b>	<b>A.</b>	<b>Nie uznaje się: przekreślenia nazw</b>

Konkursy w województwie podkarpackim w roku szkolnym 2018/2019

		<p>1. fenyloketonuria 2. anemia sierpowata 3. płasawica Huntingtona</p> <p><b>B.</b> np. albinizm, hemofilia, daltonizm, mukowiscydoza</p>	<p>za podanie prawidłowych nazw chorób genetycznych - po 1 pkt.</p> <p><b>B.</b> za zapisanie poprawnych dwóch nazw innych chorób - 1pkt.</p>	<p><u>chorób.</u></p>
25.	2 pkt.	<p><b>A.</b> freony</p> <p><b>B.</b> Cieńsza warstwa ozonu zatrzymuje mniej promieni UV, które mają <b><u>działanie mutagenne</u></b> / <b><u>powodują choroby nowotworowe</u></b> skóry, oczu.</p>	<p><b>A.</b> za poprawne podkreślenie - 1 pkt.</p> <p><b>B.</b> za poprawną odpowiedź - 1 pkt.</p>	<p>Odpowiedź w poleceniu B może być sformułowana inaczej, jeżeli jest prawidłowa przyznajemy punkt. <b>Nie uznaje się odpowiedzi dotyczących <u>funkcji ozonosfery</u> jaką jest <u>ochrona</u> (odpowiedź nie na temat)</b></p>
26.	6 pkt.	<p>1. eutrofizacja 2. komunalne 3. smog 4. dwutlenku węgla 5. rekultywację 6. czerwonej Księgi 7. reintrodukcja</p>	<p>za poprawne uzupełnienie 7 luk - 6 pkt. 6 luk - 5 pkt. 5 luk - 4 pkt. 4 luk - 3 pkt. 3 luk - 2 pkt. 2 luk - 1 pkt. 1-0 luk - 0 pkt.</p>	